

DOCKET NO.: 275193US6PCT

10/543172
JC17 Rec'd PCT/PTO 22 JUL 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Manabu KII, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HEREWITH

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP04/01095

INTERNATIONAL FILING DATE: February 4, 2004

FOR: DIGITAL DATA RECORDING MEDIUM AND RECORDING/REPRODUCTION DEVICE

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

COUNTRY

Japan

APPLICATION NO


2003-033999

DAY/MONTH/YEAR

12 February 2003

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP04/01095. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier
Attorney of Record
Registration No. 25,599
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

KOIKE, Akira
11th Floor Yamato Seimei Bldg.
1-7, Uchisaiwai-cho 1-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100011
Japan

Date of mailing (day/month/year) 18 March 2004 (18.03.2004)	
Applicant's or agent's file reference SK04PCT00014	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2004/001095	International filing date (day/month/year) 04 February 2004 (04.02.2004)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 12 February 2003 (12.02.2003)
Applicant SONY CORPORATION et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
12 Febr 2003 (12.02.2003)	2003-33999	JP	27 Febr 2004 (27.02.2004)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.70.10	Authorized officer Jutaporn SUNDER (Fax 338 7010) Telephone No. (41-22) 338 9564
--	--

Rec'd PCT/PTO 22 JUL 2005

PCT/JP 2004/001095

10/543102

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

04.2.2004

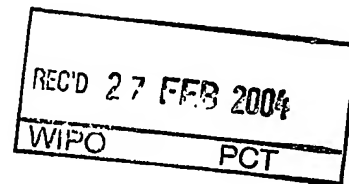
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 2月12日

出願番号
Application Number: 特願2003-033999
[ST. 10/C]: [JP 2003-033999]

出願人
Applicant(s): ソニー株式会社

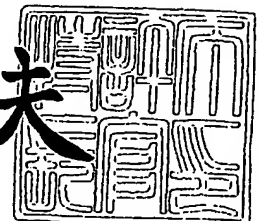


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年12月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3103403

【書類名】 特許願

【整理番号】 0390000602

【提出日】 平成15年 2月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 27/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 城井 学

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 川上 高

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 山内 康晴

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100091546

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 正美

【電話番号】 03-5386-1775

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 048851

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710846

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録媒体および記録方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

それぞれのコンテンツを格納した複数のコンテンツファイルと、
データベースファイルと
を有し、

上記複数のコンテンツファイルは、そのコンテンツファイルごとに、上記コンテンツとともに、そのコンテンツの付加情報のデータを有し、

上記データベースファイルは、すべての上記コンテンツファイルごとの上記付加情報のデータを有する

ようにした記録媒体。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の記録媒体において、

上記コンテンツファイルにおける付加情報のデータと、上記データベースファイルにおける付加情報のデータとのデータサイズおよびエンコード方式を規定して上記コンテンツファイルにおける付加情報のデータと、上記データベースファイルにおける付加情報のデータとの同一性を保つ

ようにした記録媒体。

【請求項 3】

請求項 1 あるいは請求項 2 に記載の記録媒体において、

上記記録媒体はディスクであり、

上記コンテンツがデジタルオーディオデータであり、

上記付加情報のデータが、タイトル、アーティスト名およびアルバム名のデータであり、

上記タイトルのデータ、上記アーティスト名のデータおよび上記アルバム名のデータが、それぞれ別のデータベースファイルに保持されている

ようにした記録媒体。

【請求項 4】

それぞれのコンテンツを格納した複数のコンテンツファイルと、データベースファイルとを記録媒体に記録するとともに、

上記複数のコンテンツファイルには、そのコンテンツファイルごとに、そのコンテンツの付加情報のデータをそれぞれ保持し、

上記データベースファイルには、すべての上記コンテンツファイルごとの上記付加情報のデータを保持する

ようにした記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、記録媒体および記録方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

音楽のCDにおいて、タイトル（曲名）、アーティスト名、アルバム名などの付加情報のデータは、一般に「フリンジデータ」と呼ばれている。このフリンジデータは、例えばCDテキストとしてCDに用意することができ、例えばCDの再生時、このフリンジデータによりタイトルなどのフリンジ情報を表示することができる（例えば、特許文献1および2参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開平11-85094号公報

【0004】

【特許文献2】

特開平11-250631号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、フリンジデータをCDテキストとしてCDに用意する場合には、そのフリンジデータを、コンテンツデータ（今の場合は音楽のデジタルオーディオデータ）とは別のファイルに格納することになる。

【0006】

すると、再生時、フリンジデータによりタイトルを表示するためには、コンテンツを格納したファイルと、フリンジデータを格納したファイルとの両方をアクセスする必要がある。しかし、これではCDのような記録メディアの場合、時間がかかってしまう。

【0007】

また、CD 1枚分のフリンジデータはかなりの容量（バイト数）となるが、ポータブルタイプのCDプレーヤは、システムが使用できるメモリ領域が小さいので、フリンジデータの読み込み作業が非常に大きな負荷となってしまう。

【0008】

この発明は、このような問題点を解決しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明においては、例えば、

それぞれのコンテンツを格納した複数のコンテンツファイルと、
データベースファイルと

を有し、

上記複数のコンテンツファイルは、そのコンテンツファイルごとに、上記コンテンツとともに、そのコンテンツの付加情報のデータを有し、

上記データベースファイルは、すべての上記コンテンツファイルごとの上記付加情報のデータを有する

ようにした記録媒体

とするものである。

したがって、再生装置は、フリンジデータによる情報を表示するとき、メモリエリアの大きさやフリンジデータの使用目的などに応じてフリンジデータの読み込み元を選択することになる。

【0010】

【発明の実施の形態】

① ディスク上のファイル構成

図1は、この発明によるディスク上のファイル構成の一例を示し、この例においては、CDに音楽のコンテンツデータを格納した場合である。そして、CDのルートディレクトリに、トラックインデックスファイルTRINXと、3つのデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBとが配置される。

【0011】

この場合、トラックインデックスファイルTRINXは、通常のCDのTOCに相当するファイルである。また、ファイルTRNDBは各トラックのタイトルを有するトラックネームデータベースファイルであり、ファイルARNDBは各トラックのアーティスト名を有するアーティストネームデータベースファイルである。さらに、ファイルALNDBは各トラックのアルバム名を有するアルバムネームデータベースファイルである。

【0012】

なお、コンテンツデータ、すなわち、デジタルオーディオデータを暗号化して記録する場合には、ルートディレクトリにキーファイルも配置され、このキーファイルに、暗号化されたデジタルオーディオデータをデコードするための鍵情報などが用意される。

【0013】

さらに、CDのルートディレクトリには、ディレクトリ（ディレクトリ名は“HIFI”）が配置され、このディレクトリ“HIFI”には、 n 個のオーディオデータファイルが配置される。なお、CDが n 個のトラックを有する場合、このオーディオデータファイルのファイル番号およびファイル名を“00001”～“0000 n ”とする。

【0014】

② トラックインデックスファイルTRINXのファイル構造

図2は、トラックインデックスファイルTRINXのファイル構造の一例を示す。このトラックインデックスファイルTRINXは、上記のようにTOCに相当するファイルであり、CDが n 個のトラックを有する場合、 n 個のトラックディスクリプションを有し、1つのトラックディスクリプションが1つのトラックを定義する。また、第 n 番目のトラックディスクリプションが、トラック番号 n のトラッ

クを定義する。

【0015】

このため、トラックディスクリプションは、対応するトラックのデジタルオーディオデータの記録されたファイルのファイル番号“00001”～“0000n”、そのトラックのフリンジデータの記録されているネームスロット（詳細は後述する）のスロット番号#1～#n、アーティスト名などをグループ分けするときのグループに関する情報などを有する。

【0016】

③ ネームデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBの構造

トラックネームデータベースファイルTRNDB、アーティストネームデータベースファイルARNDB、アルバムネームデータベースファイルALNDBは、すべて同じ構造を持つ。このため、ここでは、トラックネームデータベースファイルTRNDBを例にとって説明する。

【0017】

図3は、そのトラックネームデータベースファイルTRNDBの構造の一例を示す。このデータベースファイルTRNDBは、n個のネームスロットを有する。このネームスロットの順序は、トラックインデックスファイルTRINXにおけるスロット番号#1～#nに対応する。

【0018】

そして、図4に示すように、各ネームスロットは128バイトの容量とされ、コードベースのフィールドと、名称のフィールドとから構成される。コードベースは、名称の文字列のエンコード方式（コード体系あるいは文字コード）を示すもので、例えば、名称をISO-8859-1で格納するときには01hが記録され、UTF-16で格納するときには02hが記録される。また、名称のフィールドには、対応するトラックのタイトルを示す文字列が用意される。なお、名称は、アーティストネームデータベースファイルARNDBのときには、アーティスト名の文字列、アルバムネームデータベースファイルALNDBのときには、アルバム名の文字列である。

【0019】

④ オーディオデータファイルの構造

ディレクトリ “HIFI” に配置されるオーディオデータファイル “00001” ~ “000n” のそれぞれは、例えば図 5 に示すような構造とされ、1つのオーディオデータファイルが1つのタイトルに対応する。また、このオーディオデータファイルのファイル名は、トラックインデックスファイル TRINX におけるファイル番号と等しい。

【0020】

そして、このオーディオデータファイルは、3つのフリンジデータ（タイトル、アーティスト名およびアルバム名の各データ）と、デジタルオーディオデータとを有する。この場合、図 6 に示すように、フリンジデータは、フレーム ID のフィールドと、コードベースのフィールドと、名称のフィールドとから構成される。そして、ネームデータベースファイル TRNDB、ARNDB、ALNDB のフリンジデータとの同一性を得るため、コードベースおよび名称のフィールドは128バイトの容量とされる。また、コードベースおよび名称は、図 4 に示すネームスロットのそれと等しい内容とされる。さらに、フレーム ID は、名称の種類を示すもので、名称がタイトルのときには “TITL” とされ、アーティスト名のときには “ARTI” とされ、アルバム名のときには “ALBU” とされる。

【0021】

さらに、デジタルオーディオデータは、現行の CD のそれと等しくされ、もとのオーディオ信号をサンプリング周波数が44.1kHz、量子化ビット数が16ビットでA/D変換したデジタルデータである。

【0022】

⑤ トラック情報の構成

それぞれのファイルを②~④の構造および構成とすることにより、各データは図 7 に示すように関連付けされていることになる。

【0023】

したがって、以下の⑥あるいは⑦に示すような手順でフリンジデータを読み込むことができ、フリンジ情報を表示することができる。また、そのフリンジ情報に対応する曲の再生を行うことができる。

【0024】

⑥ フリンジデータの読み込み (その1)

ここでは、デッキタイプ (据置型) のCDプレーヤやパーソナルコンピュータなどのように、システムのメモリエリアに余裕のあるCDプレーヤにおいて、CDからフリンジデータを読み込む場合について説明する。

【0025】

この場合には、CDプレーヤにおいて、システム制御用のマイクロコンピュータにより図8に示すルーチン100が実行され、データベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBからフリンジデータが読み込まれて表示が行われる。すなわち、CDをCDプレーヤにセットすると、マイクロコンピュータの処理がルーチン100のステップ101からスタートし、次にステップ102において、CDからトラックインデックスファイルTRINXがメモリエリアに読み込まれ、ステップ103において、ネームデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBがメモリエリアに読み込まれる。

【0026】

続いて、ステップ104において、ステップ102により読み込まれたトラックインデックスファイルTRINXのロット番号ごとに、ステップ103により読み込まれたネームデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBからタイトル、アーティスト名、アルバム名が取り出され、この取り出されたタイトル、アーティスト名、アルバム名の各1つを1組としてリストが形成される。

【0027】

そして、ステップ105において、ステップ104により形成されたリストがディスプレイに表示される。この場合、ディスプレイの表示領域が広いときには、タイトル、アーティスト名、アルバム名の複数組が、その先頭の組からトラック番号順に表示され、ディスプレイの表示領域が狭いときには、タイトル、アーティスト名、アルバム名の先頭の1組が表示される。

【0028】

そして、処理はステップ106に進み、このステップ106において、再生する曲 (トラック) の指示待ちとなる。この指示待ちのとき、所定のキー操作をすると、ディスプレイの表示はスクロールされ、目的とするタイトルが表示される

。そこで、目的とするタイトルに対して再生を指示すると、ステップ111において、そのタイトルを与えているネームスロットのスロット番号が、ステップ102により読み込んだトラックインデックスファイルTRINXによりファイル名（ファイル番号）に変換され、次にステップ112において、ディレクトリ“HIFI”のオーディオデータファイル“00001”～“0000n”のうち、ステップ111の変換結果のファイル名のオーディオデータファイルが選択され、そのオーディオデータファイルのデジタルオーディオデータの再生が行われる。

【0029】

こうして、フリンジ情報の表示および曲の再生が行われるが、この場合には、CDからネームデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBをすべて読み込み、この読み込んだデータを使用して表示を行うので、表示内容を変更するとき、これを素早く行うことができ、また、曲が再生されるまでに時間のかかることもない。

【0030】

⑦ フリンジデータの読み込み（その2）

ここでは、ポータブルタイプのCDプレーヤなどのように、システムのメモリエリアが少ないCDプレーヤにおいて、CDからフリンジデータを読み込む場合について説明する。

【0031】

この場合には、CDプレーヤにおいて、システム制御用のマイクロコンピュータにより図9に示すルーチン200が実行され、トラックごとにオーディオデータファイルのフリンジデータが読み込まれて表示が行われる。すなわち、CDプレーヤにCDをセットすると、マイクロコンピュータの処理がルーチン200のステップ201からスタートし、次にステップ202において、CDからトラックインデックスファイルTRINXがメモリエリアに読み込まれ、ステップ203において、再生する曲のトラック番号の入力待ちとなる。

【0032】

そこで、目的とする曲のトラック番号を入力すると、処理はステップ211に進み、このステップ211において、入力したトラック番号が、ステップ202

により読み込んだトラックインデックスファイルTRINXによりファイル名（ファイル番号）に変換される。次にステップ212において、ディレクトリ“HIFI”のオーディオデータファイル“00001”～“0000n”のうち、ステップ211の変換結果のファイル名のオーディオデータファイルが選択され、このオーディオデータファイルからフリンジデータが読み出されてディスプレイにフリンジ情報が表示される。

【0033】

続いて、ステップ213において、ディレクトリ“HIFI”のオーディオデータファイル“00001”～“0000n”のうち、ステップ211の変換結果のファイル名のオーディオデータファイルからデジタルオーディオデータが読み出され、再生が行われる。

【0034】

こうして、フリンジ情報の表示および曲の再生が行われるが、この場合には、トラックを指定するごとにオーディオデータファイルを読み込んでフリンジ情報の表示を行うので、システムのメモリエリアが少なくてもフリンジ情報を表示することができる。しかも、このとき、フリンジデータとデジタルオーディオデータとを一体に有するオーディオデータファイルを使用しているので、フリンジ情報が表示されてから曲が再生されるまでに時間のかかることもない。

【0035】

⑧ まとめ

デジタルオーディオデータのファイルとは別にフリンジデータのデータベースファイルを用意しているので、デッキタイプのCDプレーヤのように、システムのメモリエリアに余裕のあるCDプレーヤでは、そのフリンジデータのデータベースファイルをあらかじめ読み込んでおくことができ、フリンジ情報を一覧表示したり、スクロール表示したりするとき、これを素早く行うことができる。

【0036】

また、デジタルオーディオデータを有するオーディオデータファイルに、フリンジデータを含ませているので、システムのメモリエリアが少なくてもフリンジ情報を表示することができる。

【0037】

なお、フリンジデータのデータベースファイルTRNDB、ARNDB、ALNDBに余裕がある場合には、コンテンツに係るサムネイルやアイコンの画像データを含ませ、そのサムネイルやアイコンを表示させることもできる。すなわち、オーディオデータファイルには、必要最小限のフリンジデータだけを収納し、データベースファイルには、オーディオデータファイルに収納したフリンジデータに加えて他のフリンジデータを収納することもできる。

【0038】

さらに、上述においては、記録媒体がCDの場合であるが、記録媒体はDVDなどのディスクであってもよい。また、コンテンツもデジタルオーディオデータに限るものではなく、静止画や動画の画像データ、文書のデータなどであってもよい。

【0039】

〔この明細書で使用している略語の一覧〕

A/D : Analog to Digital

CD : Compact Disc

ISO : International Organization for Standardization

TOC : Table Of Contents

UCS : Universal multiple-octet coded Character Set

UTF : UTS Transfer Format

【0040】

【発明の効果】

この発明によれば、同一のフリンジデータをコンテンツファイルとデータベースファイルとに用意しているので、再生機器は、フリンジデータによる情報を表示するとき、メモリエリアの大きさやフリンジデータの使用目的などに応じてフリンジデータの読み込み元を選択することができる。したがって、再生機器がフリンジデータを読み込むときの負荷を軽減することができ、フリンジデータを表示するまでの時間を短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明におけるファイル構成の一形態を示す図である。

【図 2】

この発明におけるファイルの構造の一形態を示す図である。

【図 3】

この発明におけるファイルの構造の一形態を示す図である。

【図 4】

この発明におけるデータの構造の一形態を示す図である。

【図 5】

この発明におけるファイルの構造の一形態を示す図である。

【図 6】

この発明におけるデータの構造の一形態を示す図である。

【図 7】

この発明におけるファイルおよびデータの関係を示す図である。

【図 8】

データの読み込み方法の一形態を示すフローチャートである。

【図 9】

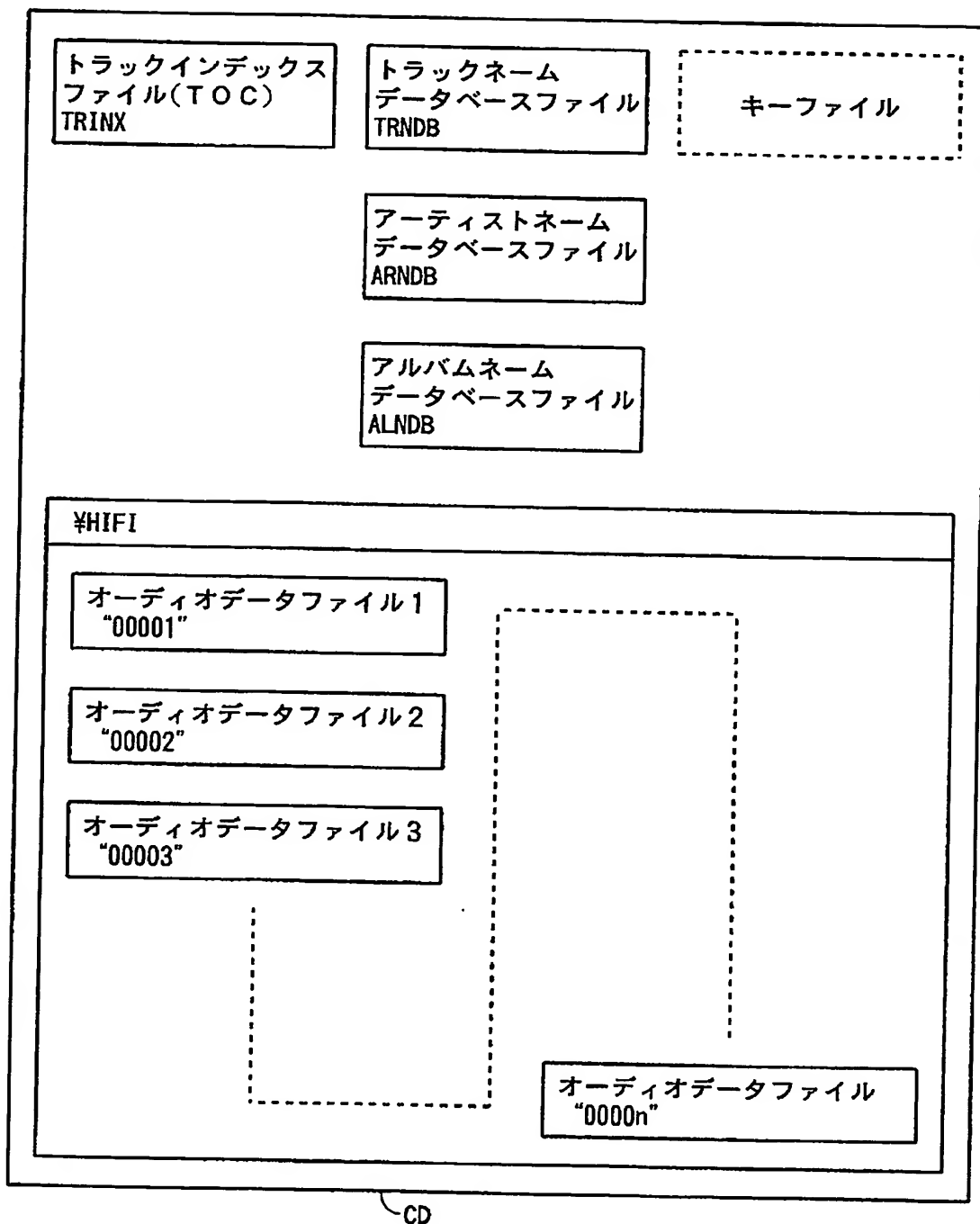
データの読み込み方法の他の形態を示すフローチャートである。

【符号の説明】

ALNDB…アルバムネームデータベースファイル、ARNDB…アーティストネームデータベースファイル、TRINX…トラックインデックスファイル、TRNDB…トラックネームデータベースファイル

【書類名】 図面

【図1】



【図 2】

ファイル番号 (ファイル名)	スロット番号	その他の情報
00001	#1	○○○
00002	#2	×××
00003	#3	△△△
⋮	⋮	⋮
0000n	#n	□□□

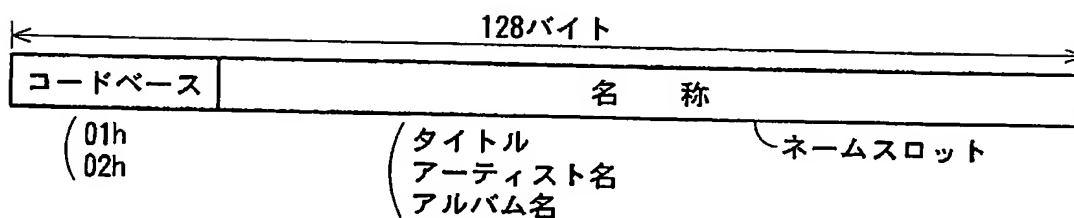
TRINX

【図 3】

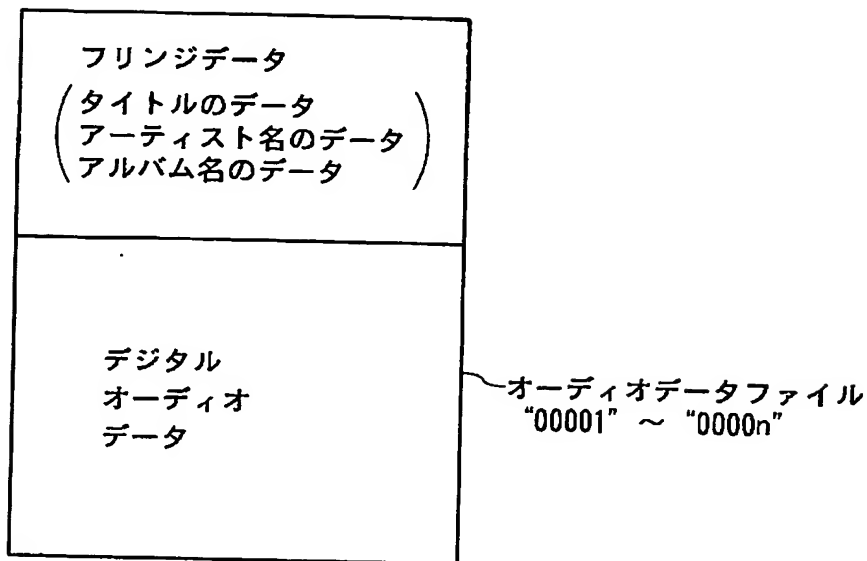
#1のネームスロット
#2のネームスロット
#3のネームスロット
⋮
#nのネームスロット

TRNDB(ARNDB, ALNDB)

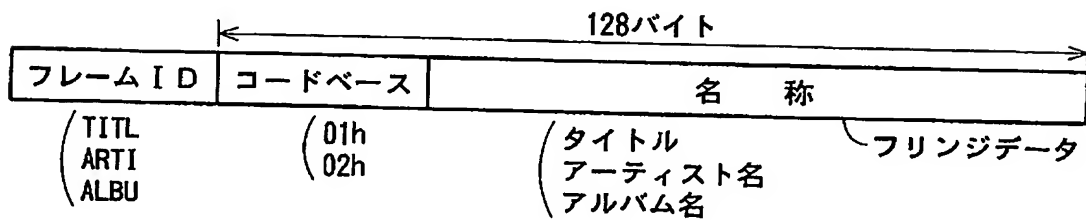
【図 4】



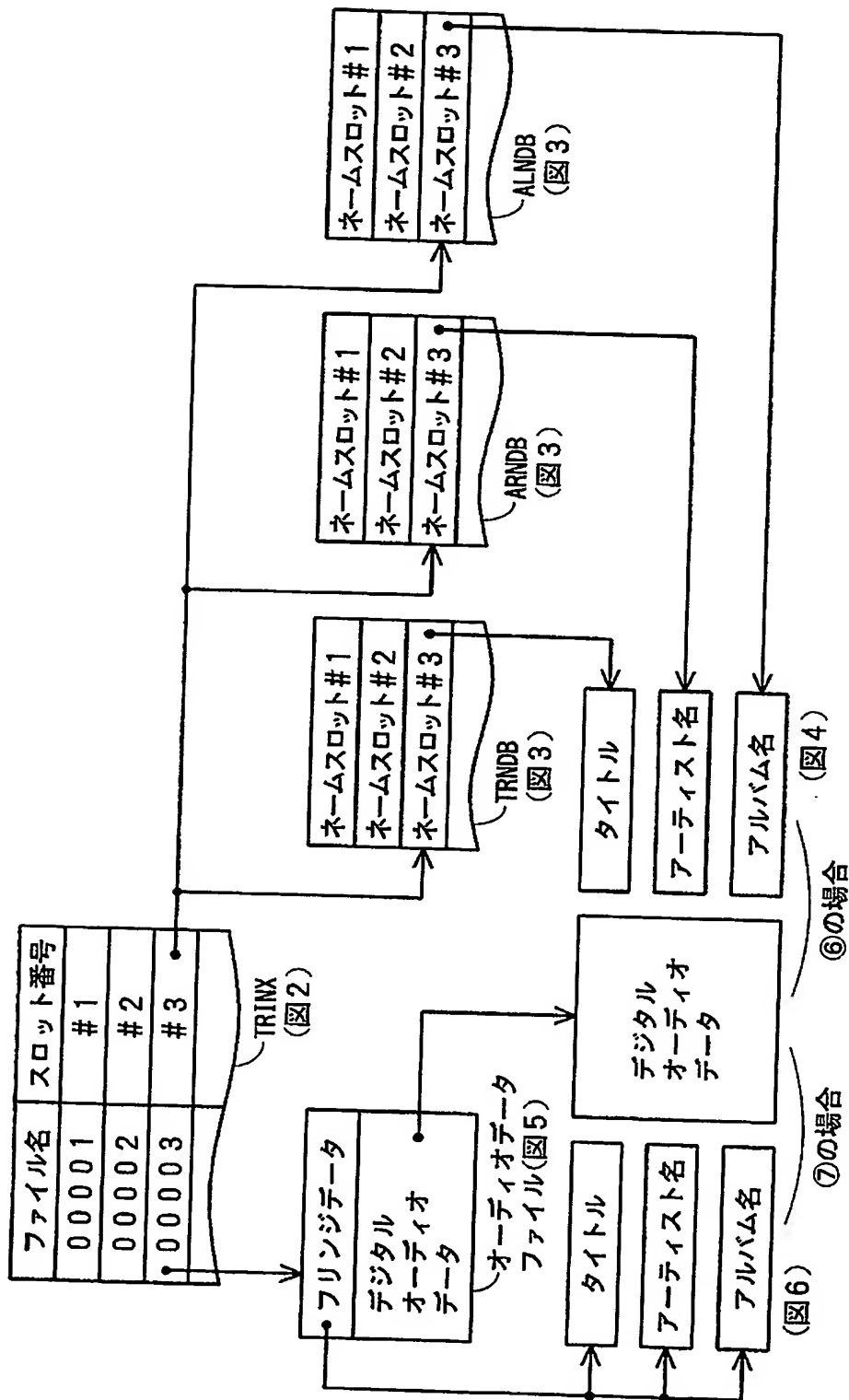
【図 5】



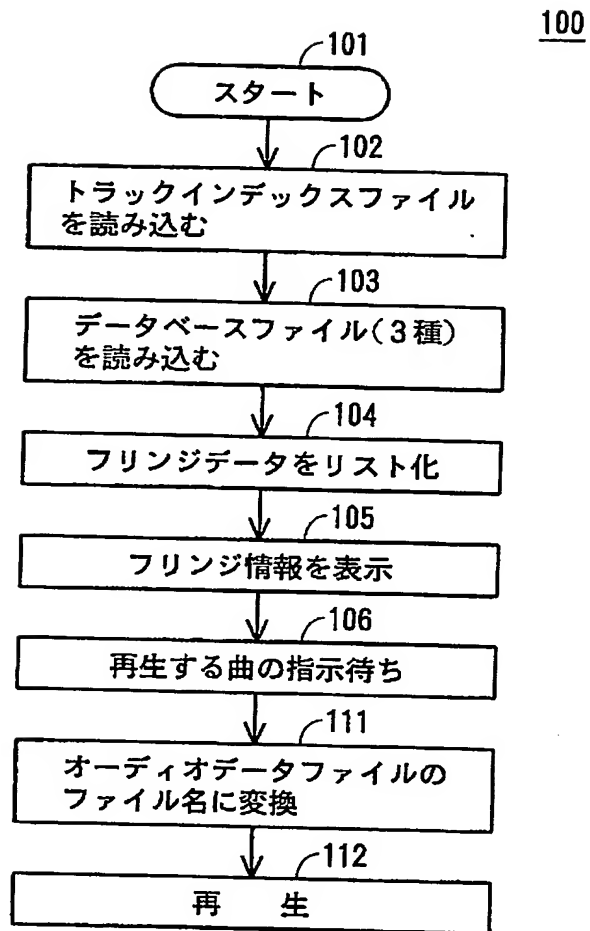
【図 6】



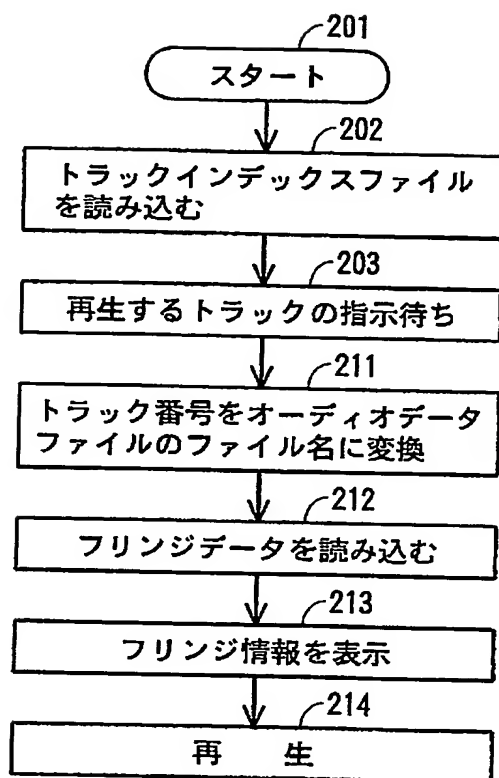
【図 7】



【図 8】



【図 9】

200

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 C D プレーヤがフリンジデータを読み込むときの負荷を軽減し、表示するまでの時間を短縮する。

【解決手段】 C D に、それぞれのコンテンツを格納したコンテンツファイル “00001” ～ “0000n” と、データベースファイル TRNDB、ARNDB、ALNDB とを設ける。コンテンツファイル “00001” ～ “0000n” には、そのコンテンツファイル “00001” ～ “0000n” ごとに、コンテンツとともに、そのコンテンツの付加情報のデータを収納する。データベースファイル TRNDB、ARNDB、ALNDB には、すべてのコンテンツファイル “00001” ～ “0000n” ごとの付加情報のデータを収納する。

【選択図】 図 1

特願 2003-033999

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名

ソニー株式会社